

رمز العدد في البرديات الآرامية إبان القرن الخامس ق م

مقدمة

مما يلفت الانتباه عند قراءة البرديات الآرامية التي اكتشفت في الفنتين إبان القرن الخامس ق.م استخدامهم للأرقام بشكل عارم، فلا تكاد تخلو بردية من هذه البرديات من الأرقام، أضف إلى ذلك أن البردية يمكن أن تحتوى على أكثر من رقم لأغراض مختلفة، كما توجد بعض البرديات التالفة لا تحتوى في مجملها إلا على الأرقام. وتدل هذه البرديات على استخدام الكاتب الآرامي للتعبير عن الأعداد بأكثر من طريقة، فكان يكتبها بالرمز حيناً، وبالكتابة حروفاً حيناً آخر، وقد استخدمت الكتابة بالرموز في الأعم الأشمل، وكان من أهم نتائج اختراع رموز الأعداد أن استطاع الإنسان اكتشاف ما يوثق أحداث حياته ويدون ما حوله من خلال حساب الزمن، وتحديد مع أجواء الطبيعة وتغيراتها المناخية، هذا بسبب انتقال الإنسان من مرحلة البدو إلى المدنية، فاستخدمها في أكثر من مجال ليعبر عن نواحي اجتماعية واقتصادية وقانونية وصناعية وفلكية.

كما تجدر الإشارة إلى تشابه الأرقام الآرامية مع الأرقام الهيروغليفية، مما يدعونا للقول بأن رموز الأعداد الآرامية منبثقة من رموز الأعداد الهيروغليفية - كما سيلي ذكره-.

جملة القول إن غريزة العد عند الإنسان جعلته يمسى في طريق التقدم متفوقاً على الطيور والحيوانات، ويخوض التجارب المتواصلة، لأن الرياضيات هي أساس العلوم.

موضوع البحث:

يتناول هذا البحث رمز العدد في البرديات الآرامية المكتشفة بالفنتين القرن الخامس ق.م إبان الحكم الفارسي لمصر، وهو موضوع البحث، ومجالات استخدامه لأغراض مختلفة مثل التقويم والموازين والمكايل ... إلخ.

وقد أعتمدت هذه الدراسة على البرديات المذكورة في كتاب كاوى الذى نشرها جميعاً فى كتاب "Aramaic Papyri of the Fifth Century B. C.-1923". واشتمل على حوالى ٨٠ بردية تتضمن عقود بيع وشراء وهبات ورسائل، وزواج، وطلاق، وموارث ... إلخ. كما اكتشفت معهم قصة أحيقار باللغة الآرامية.

تطلعنا هذه البرديات على اللغة الرسمية، وهى اللغة الدولية فى ذلك العصر، تبين لنا أيضاً الأبجدية المستخدمة حينها فى بقعة بعينها وهى مصر. بالإضافة إلى ذلك ترشدنا إلى رموز الأرقام المستخدمة لديهم، فمن السائد أن الآراميين وغيرهم من الأمم السامية استخدموا حساب الجُمْل للدلالة على الأرقام، وحذا حذوهم السريان، ولكن هذه البرديات توضح مسلكاً آخر، لم يسلكه السريان، وهو استعمال الأرقام بدلاً من الحروف، كما يتضح خلال البحث.

أهمية البحث:

لهذا البحث أهمية خاصة، وسبب ذلك إنه يظهر ملمحاً حضارياً من حياة الآراميين لا يعلمه الكثيرون، وهو استعمال الأرقام بدلاً من الحروف فى كتاباتهم ، متأثرين بالمصريين القدماء الذين كان لهم باع كبير فى هذا المجال، ويوضح أن المصريون دوماً مما يؤثرون فى الآخرين بثقافتهم التى تطفى على الآخر، ويبين أيضاً أن الآراميين كانوا تلاميذ نشيطين سريعاً ما يستوعبون ما يروه.

الدراسات السابقة: لا توجد.

منهج البحث: المنهج المتبع في هذا البحث هو المنهج الوصفي.

هدف البحث:

يهدف البحث إلى التعريف برمز العدد المستخدم لدى الآراميين في البرديات الآرامية إبان القرن الخامس ق م.

محاور البحث:

تمهيد: يتناول تطور استخدام الأعداد

المحور الأول: رمز العدد عند الآراميين

المحور الثاني: أغراض استخدام الأعداد

تمهيد

تطور استخدام الأعداد

أودع الله عز وجل في الإنسان غرائز شتى، أحداها غريزة العد، كما أن بعض المخلوقات تتميز أيضاً بغريزة العد ولكن بدرجة محدودة^(١). فالأعداد بالإضافة إلى الحسابات شواهد على العبقرية الإبداعية لدى الجنس البشري.

بيد أن قبل نشوء الحضارات والمدن عند الإنسان ما قبل التاريخ كان يملك الإحساس العددي، ولكن بشكل محدود، ففي المواقف العملية عندما يُطلب من إنسان ما، تحديد عدد أشياء توضع أمامه، فإنه يلجأ بشكل لا شعوري إلى أحساسه العددي المباشر، ليجري عملية التجميع. وقد أثبت كثير من التجارب أن الإحساس العددي باستخدام البصر المباشر نادراً ما يتعدى أربعة، وباستخدام اللمس أقل من ذلك.

ويتفق العلماء إن الإنسان في غابر الزمان، كان لا يعرف الأعداد الحسابية، وكل ما يعرفه هو تقدير الكمية بقليل أو كثير، فلا يعلم الفرق بين الثلاثة أو الثلاثين أو الخمسين أو اثنا وثمانين ... إلخ. وغاية الأعداد التي يعرفها هي واحد، اثنان ثم كثير^(١).

(١) للحيوانات أحساس فطري بالعدد، وهذا يعني أنهم يعرفون من الخبرة، دون تحليل على نحو مباشر، الفرق بين عدد من الأشياء وعدد أصغر منه. ففي كتاب (The Natural History of Selbne 1986) يذكر مؤلفه، عالم التاريخ غليبريت وايت Gilbert White إنه كان يأخذ سراً بيضة كل يوم من عش طائر الزقزاق، وأن الأم أصبرت على أن تبيض كل يوم بيضة إضافية ليعود عدد البيض إلى ما كان عليه. وقد بين البحث بعد ذلك أن الحيوانات الدجاج مثلاً، يمكن أن تدرب للتمييز بين ما نسميه أعداداً فردية وأعداداً زوجية من قطع الطعام. بيد أن هناك قيوداً تحد من هذا الإدراك فلا يمكن للحيوانات أن تتجاوز مع موقف عددي إلا عندما يكوم متصلاً بنوعها وبضرورات بقائها. جون ماكلش، من الحضارات القديمة حتى عصر الكمبيوتر، ترجمة: خضر الأحمد، موفق عبود، عالم المعرفة، القاهرة ١٩٩٩. ص ١٧.

يتميز كثير من الطيور بغريزة العد، وقد عمد بعض العلماء إلى تجربة تثبت ذلك، وتم تكرار التجربة عدة مرات، وخلصوا إلى القول بأنه يمكنك أن تقصد عشاً لأحد الطيور، به أربع بيضات، وتأخذ واحدة منها، ومترى أن الطائر لا يدرك ذلك، أما إذا أخذت بيضتين، فستلاحظ أن الطائر ينتبه لذلك، ويهاجر تاركاً المكان. والطائر يستطيع بطريقة ما، لا نملك بها تفسيراً، أن يميز بين اثنين وثلاثة.

في البدء يجب أن نميز بين العدد والرقم، فالعدد هو مقدار ما يُعد، مبلغه والجمع الأعداد^(٢) كما يجب التفريق بين العدد واسم العدد، فالأول عند النحاة هو الكمية، والألفاظ الدالة على الكمية بحسب الوضع تسمى أسماء العدد، ومعنى هذا أن العدد فكرة يدل عليها باسم العدد. أما الرقم هو كل رمز من الرموز التي تمثل الأعداد أي هو الرمز المستعمل للتعبير عن أحد الأعداد البسيطة، وحالياً هو الأعداد التسعة الأولى والصفر.

في القدم كانت فكرة الإنسان البدائي عن الكميات تقريبية، وليست أفكاراً منضبطة، وأتت بعد ذلك مرحلة استخدم فيها الإنسان الأشياء وأوصافها للتعبير عن الكميات، فلم يدرك الراعي مثلاً أنه يملك أربعة أغنام، وإنما كان يقدر كميتها بأن لديه واحدة لونها أبيض وأخرى لونها بني، وأخرى أسود، وواحدة ذات قرون ... إلخ. أي أنه يعرفها فرداً فرداً بقدر ما تسمح له ذاكرته، ويقدر عدد القطيع، حينما بلغ مقدراً لا تعيه ذاكرته، أو التبتت الألوان أو الأنواع عليه شعر بعجز تلك الطريقة، وبدأ يفكر في طريقة أخرى أكثر دقة في العد، وهي المرحلة الثانية، وهذه مرحلة المطابقة أو المقارنة^(٣) بين الشيء ونظيره، فكان الرعاة القدماء يجمعون كمية من الحصى لدى خروج القطيع إلى المرعى، وكلما خرج فرد من القطيع، وضعوا حصاة بدلاً منه، في مكان معين، وعند عودتهم في المساء، كانوا يقابلون واحداً لواحد حتى يتم التأكد من عودة أفراد القطيع جميعاً، دون نقص في أفرادها، وكانت هذه الحاسة هي النواة التي انبثق منها مفهوم العدد.

وقد بدأ التمثيل الرمزي للأعداد بأسلوب غير مكتوب مثل الإشارات الجسدية أو الإشارة إلى الأشياء التي يُراد تعدادها، أو بحدوث خطوط على الأرض أو الرمال، أو بإحداث خدوش باستخدام الأصابع^(٤)، أو بصفوف من الحصى أو بأكوام من الأصداغ. وتجدر الملاحظة إنه في كثير من اللغات توجد علاقة بين الكلمات العددية

(١) فكلمة *three* في اللغة الإنجليزية، مثلاً معناها ثلاث مرات ومعناها أيضاً كثير. وكذلك كلمة *ter* في اللغة اللاتينية فإنها تنيد هذين المعنيين أيضاً. أما في الفرنسية فالعلاقة ظاهرة بين كلمة *trois* ومعناها ثلاثة وبين كلمة *trés* ومعناها كثير. شفيق حجا، قصة الأرقام، الجامعة الأميركية، بيروت ١٩٤٨. ص ٩.

(٢) المعجم الوسيط مادة ع د د

(٣) والمقارنة من الأعمال الأساسية في العلوم الرياضية. وقد استخدمها الإنسان الأول قروناً عديدة قبل أن يتعلم حساب العد. فكان يحسب بواسطة خطوط يخطها على عود أو ساق أو شجرة وهو ما يعرف بنظام "العد المفروض" الذي استخدمته شعوب كثيرة منذ أقدم الأزمان. وهذا الحساب يعتمد على تدوين العدد - العدد الذي يريد تحديده - على ذلك العود، ثم يبدأ في عملية الزيادة أو النقصان حسب ما تستوجبه الحالة. كما كان يقوم أيضاً بعمل عقد يعقدها على الحبال والحيطان، وهو ما يعرف "بالحبال المعقدة" التي كانت عوناً للإنسان البدائي في كتابة الأعداد والأعمال الحسابية. فقد كانت العقد تختلف بعضها عن بعض من حيث شكلها وترتيبها ولون حبالها وغلظتها وقربها من العود الذي علقت عليه. ولكل ذلك معايير ومعان عند الأقوام البدائية. فالعقدة التي ترمز إلى الأعداد يختلف مدلولها باختلاف أشكالها فالعقدة المفردة تدل على العشرات المزدوجة على المئات والمئات على الألوف. شادية حافظ، الأعداد السريانية معناها الفعلي والرمزي، نهضة مصر، القاهرة ١٩٩٣. ص ٣.

(٤) لعل أول عهد الإنسان بالحساب عدّه على الأصابع. فلأصابع أذاً فضل كبير في مساعدته على التفكير الحسابي، وعلى التوصل إلى النظام العشري. ولما كان الإنسان قديماً يمشي حافياً، فقد تيمّن له أن يعد على أصابع الرجلين، كما يعدّ على أصابع اليدين. فكان يحسب على أساس العشرين. كما كان يحسب على أساس العشرة، ولا يزال أثر ذلك ظاهراً في بعض اللغات فكلمة *vingt* في اللغة الفرنسية ومعناها عشرون. شفيق حجا، قصة الأرقام، ص ٢٠٠.

رمز العدد في البرديات الآرامية إبان القرن الخامس ق م

والجسم^(١)، كان يحدث ذلك حين عاش الإنسان بمفرده أو في جماعات أو أفراد قليلة بلا استقرار، وكل ما يعرفه هو أن يأكل ما يصيده، ويلبس من جلده.

عندما زاد عدد أفراد القبيلة، واكتشف الزراعة، وشرع في الاستقرار، علم إنه يحتاج إلى خدمات أخرى لا يملكها، ومن هنا بدأ العقل في التفكير في نظام يمكنه أن يمتلك ما يحتاج من سلع وخدمات.

بعد استقرار الإنسان واستخدامه للإشارات والأعداد بشكل شفهي انتقل إلى مرحلة أخرى هي مرحلة الكتابة، وتنقسم إلى مرحلتين، المرحلة الأولى هي المرحلة التصويرية: إذا أراد أن يكتب ثلاثة أسود فإنه يرسم ثلاثة أسود وتطور إلى أن يرسم ثلاثة رؤوس الأسد أو أن يرسم رأس أسد وقبله شرطة أو اثنان، تلا ذلك المرحلة الأخرى وهي الرمز، وكان أقدم من استخدم هذه الرموز هم المصريون القدماء والبابليون.

من الجدير بالإشارة هنا إلى أن الآراميين استخدموا الرمز للتعبير عن العدد في البيئة المصرية، ولم تعمم هذه الطريقة في المناطق الأخرى، ومع هذا نجد هذه الرموز في نقوش أو مخطوطات قليلة مثل نقش معنو الذي يرجع إلى سنة ٧٤م. بينما الآراميون في البيئة السامية عبروا عن العدد بحساب الجمل^(٢) في الأغلب.

كما تجدر الإشارة إلى استخدام هذه الرموز في البرديات الآرامية لتشير إلى أغراض متنوعة كما سيلي ذكره. بيد أن أسباب اختراع رموز الأعداد متعددة منها:

١- معرفة المواقيت والتقاويم المرتبطة بالزراعة والأعياد.

٢- تسجيل انتصار حاكم أو دولة.

٣- التخطيط للمدن والحروب.

٤- سن القوانين وتحديد الضرائب.

٥- المقاييس والأوزان.

٦- الطقوس والشعائر الدينية.

من الجدير بالذكر أن رموز الأعداد الآرامية نشأت من رحم الأعداد للأسباب الآتية:

أولاً: وجودهم في البيئة المصرية.

ثانياً: تشابه كتابة رموز الأعداد بين الأرقام المصرية والأرقام الآرامية.

(١) كلمة *Digit* التي هي كلمة إنجليزية معناها إصبع، والكلمة الإندونيسية *Lime* (التي معناها خمسة) تعنى أيضاً اليد والكلمة الإرتيكية القديمة *matlact* معناها يدان اثنتان وعشرة في آن واحد، وكلمتا شخص كامل في عدد كبير من اللغات تعنيان أيضاً كلمة عشرين (عدد أصابع اليدين والقدمين)، وكلمة اثني في كثير من اللغات ترتبط ما بكلمة العينين أو الأذنين. جون ماكليش، العدد من الحضارات القديمة، ص ٢٠: ٢١.

(٢) أول من استعمل الحروف الهجائية للدلالة على الأعداد هم الفينيقيون، واقتبس هذه الفكرة الآراميون وباقي الشعوب السامية. شفيق حجا، قصة الأرقام، ص ٦٢.

رمز العدد في البرديات الآرامية إبان القرن الخامس ق م

ثالثاً: اعتمادهم على النظام العشري، وهو النظام الذي اعتمد عليه المصريون^(١)، خلاف البابليين الذين اعتمدوا على النظام الستيني.

وتجدر الإشارة إلى أن أقدم التكوينات الرقمية الآرامية ترجع إلى النصف الثاني من القرن الثامن ق.م حيث نُحت على تمثال الملك بانامو رقم ٧٠، ودون على شكل سبعة خطوط أفقية مرتبة متى متى وإلى جانبه لفظ سبعين^(٢).

نستخلص مما سبق إن التعبير عن رمز العدد مرّ بمراحل متنوعة حتى وصلنا إلى ما هو كائن الآن بعد مجهودات وإبداعات بشرية كثيرة ومتنوعة.

الفصل الأول

رموز الأعداد عند الآراميين

وردت رموز الأعداد في البرديات الآرامية كالتالي:

أولاً: المفردات: هي الأرقام من ١ : ٩.

العدد واحد:

هو عبارة عن عصا منتصبة أو أصبع، هكذا (١)^(٣)، وأحياناً مائلاً جهة الشمال (١)^(٤)، أو مائلاً جهة اليمين (١)^(٥). تجدر الإشارة إلى أن الرقم دون أيضاً كتابةً مثل ي و م ح د^(٦)، ك ف ح د ه^(٧)، واستخدم تعبير ح د ك ح د بمعنى كلاهما.

(١) الأرقام المصرية كانت تعتمد على النظام العشري، وكانت تكتب من اليمين إلى اليسار ويعد أقدم كتاب ظهر في الرياضيات هو كتاب أحمس.

تبدأ الأعداد المصرية بواحد وانتهت بالمليون كالتالي:

١	١٠	١٠٠
١	١٠	١٠٠

عبد الحليم نور الدين، اللغة المصرية القديمة، ط ٨، دار الأقصى، القاهرة ٢٠١٢، ص ٢٢٥.

(٢) فاروق اسماعيل، اللغة الآرامية القديمة، منشورات جامعة حلب، حلب ١٩٩٧، ص ٣٠٩.

(٣) ويظهر هذا في بردية كاوي ٨ السطر ١، كاوي ١٥ السطر ١٣.

(٤) كاوي ٨ السطر ٣، كاوي ١١ السطر ٢، ٣.

(٥) كاوي ٣٤ السطر ٧، كاوي ٣٥ السطر ٤.

(٦) ورد لفظ ح د في كاوي ٢٩ السطر ١١، ١٢، كاوي ٢٦ السطر ١٤، ١٧، ١٩، ٢٠.

(٧) كاوي ١٥ السطر ١٨.

العدد "اثنان":

كُتِبَ في البرديات على شكل ||^(١)، وشكل //^(٢)، وشكل |^(٣)، وعلى شكل /^(٤)، وقد ورد بالحروف ت ن ي ن^(٥)، وت ر ي ن^(٦). تتدل ت ن ي ن في اللغة الآرامية على العدد الترتيبي^(٧)، ولم يتضح في البرديات أعداد أعداد ترتيبية أخرى، ويجدر الذكر إنه كُتِبَ ت ر ي ن الدالة على المذكر، ولم ترد اللفظة الدالة على المؤنث وهي في السريانية *ܬܪܝܢܐ*^(٨). ويُلاحظ إن كلمة ك ل + الرمز || (ك ل ||) تعطي معنى كلاهما^(٩).

العدد "ثلاثة":

دائماً ما يكون وحدة واحدة، وله أكثر من رسم، فحيناً يُكُتِبُ ||^(١٠)، وحيناً ///^(١١)، وحيناً //^(١٢)، وأخيراً ///^(١٣). كما ذكر الرقم ثلاثة بالحروف ت ل ت هـ^(١٤).

(١) كاوى ١٥ السطر ٧، ١٢، ١٣ - كاوى ١ السطر ١ - كاوى ٢ السطر ٧ - كاوى ٨ السطر ١٤.

(٢) كاوى ٦ السطر ١٥، كاوى ٣٥ السطر ٣.

(٣) كاوى ٢ السطر ١.

(٤) كاوى ٨ السطر ٢١.

(٥) كاوى ١٠ السطر ٧.

(٦) كاوى ٢٦ السطر ١٢، ١٤، ١٨، ١٩.

(7) A Grammar of Biblical Aramaic, Franz Rosenthal, 2ed., Otto Harrassowitz, Germany, 1963. p. 32.

(٨) *ܬܪܝܢܐ* للمؤنث أى تظهر التاء (علامة التأنيث) في وسط الكلمة مع أخذ حركة الحرف الذى يسبقها وهي الإمالة. شادية حافظ، الأعداد السريانية، ص ١٠.

(٩) كاوى ٢٠ السطر ٢٠، وكاوى ٢٥ السطر ٢١.

(١٠) كاوى ٦ السطر ٥، كاوى ١٣ السطر ١، كاوى ٢٢ السطر ١.

(١١) كاوى ٢٤ السطر ٢٨.

(١٢) كاوى ٣٦ السطر ٢.

(١٣) كاوى ٧٢ السطر ٥.

(١٤) كاوى ٢٦ السطر ٢١.

العدد "أربعة":

رُسم في البرديات هكذا $/// \lambda^{(1)}$ ، وبشكل $// \lambda^{(2)}$ ، وبشكل $/// \lambda^{(3)}$ ، وبشكل $/// \lambda^{(4)}$. وتُكرّر العدد بالحروف ا ر ب ع ه^(٥).

العدد "خمسة":

دَوّن على شكل $||| \lambda^{(1)}$ ، وبشكل $||| \lambda^{(2)}$ ، ورُسم $/// \lambda^{(3)}$ ، $/// \lambda^{(4)}$ ، $||| \lambda^{(5)}$ ، $/// \lambda^{(6)}$ ، $/// \lambda^{(7)}$ ، $/// \lambda^{(8)}$ ، $/// \lambda^{(9)}$ ، $||| \lambda^{(10)}$ ، $/// \lambda^{(11)}$ ، $/// \lambda^{(12)}$ ، $/// \lambda^{(13)}$.

من الجدير بالملاحظة ذكر العدد خمسة بالحروف (ح م ش ا، ح م ش ه)، تنتهي بحرف الألف في اللفظ الأول، والهاء في اللفظ الثاني. تمتاز آرامية الفنتين بتبادل الألف والهاء في ألفاظ عدة. ولعل مرجع ذلك بناء على النطق، فالألف والهاء تنطق مدأً مفتوحاً، حيث لم تستقر بعد على شكل الكتابة.

العدد "سنة":

ورد على هذا المنوال $// \lambda^{(1)}$ ، $/// \lambda^{(2)}$ ، $||| \lambda^{(3)}$ ، $||| \lambda^{(4)}$. لم يُكتب هذا الرقم بالحروف.

-
- (١) كاوى السطر ١، ٨ - كاوى السطر ١٤ السطر ١ - كاوى السطر ١٥ السطر ١١، ١٦ - كاوى السطر ٢٠ السطر ١ - كاوى السطر ٣٦ السطر ٢ - كاوى السطر ٦٣ السطر ١.
- (٢) كاوى السطر ١٠ السطر ١.
- (٣) كاوى السطر ١٠ السطر ٤.
- (٤) كاوى السطر ٢٧ السطر ٢.
- (٥) كاوى السطر ٢٩ السطر ٣، ٥، ٧.
- (٦) كاوى السطر ١، ٧، كاوى السطر ١٥ السطر ٥، ٨، كاوى السطر ١٥ السطر ١٤.
- (٧) كاوى السطر ٣٣ السطر ٥.
- (٨) كاوى السطر ٥ السطر ٧.
- (٩) كاوى السطر ١٣ السطر ٦، كاوى السطر ١٤ السطر ١٠، كاوى السطر ٣١ السطر ٩، كاوى السطر ٣٥ السطر ١، كاوى السطر ٣٦ السطر ٦، كاوى السطر ٤٦ السطر ٩، كاوى السطر ٧٩ السطر ٤، كاوى السطر ٧٢ السطر ٢.
- (١٠) كاوى السطر ١٥ السطر ٩.
- (١١) كاوى السطر ٤٢ السطر ٣، ٤، ١٥ - كاوى السطر ٢٢ السطر ١ - كاوى السطر ٣٠ السطر ١٠.
- (١٢) كاوى السطر ٢٢ السطر ١، كاوى السطر ٣٠ السطر ١٠.
- (١٣) كاوى السطر ١٢ السطر ١٠.
- (١٤) كاوى السطر ١٤ السطر ١.
- (١٥) كاوى السطر ٣٧ السطر ١٥، كاوى السطر ٤٣ السطر ٣، كاوى السطر ٤٢ السطر ٩.
- (١٦) كاوى السطر ٩ السطر ١، كاوى السطر ١٥ السطر ١، ١١، ١٤.

العدد "سبعة"

ورد على عدة أشكال هكذا $\text{|||} \backslash \text{|||}$ ^(١)، $\text{|||} \backslash \text{|||}$ ^(٢)، $\text{|||} \backslash \text{|||}$ ^(٣)، $\text{|||} \backslash \text{|||}$ ^(٤). كُتِب العدد سبعة سبعة بالحروف في حالة إضافة (ش ب ع ت ي و م ن) ^(٥).

العدد "ثمانية"

ذُكر هكذا $\text{|||} \backslash \text{|||}$ ^(٦)، $\text{|||} \backslash \text{|||}$ ^(٧)، $\text{|||} \backslash \text{|||}$ ^(٨)، $\text{|||} \backslash \text{|||}$ ^(٩).

العدد "تسعة"

ورد بهذا الشكل $\text{|||} \backslash \text{|||}$ ^(١١)، وعلى شكل $\text{|||} \backslash \text{|||}$ ^(١٢)، $\text{|||} \backslash \text{|||}$ ^(١٣)، $\text{|||} \backslash \text{|||}$ ^(١٤)، $\text{|||} \backslash \text{|||}$ ^(١٥).

نستنتج مما سبق التالي:

- ١- استخدم الناسخ الأصبع أو العصا للدلالة على العدد واحد.
- ٢- يُعد الرمز العددي واحد (||) هو أساس المفردات، لأنه يتكرر في العدد الذي يليه طبقاً لمذلول العدد المراد.
- ٣- توجد أكثر من طريقة لرسم الرمز العددي، على سبيل المثال العدد واحد يُمكن أن يُكتب مستقيماً (||)، أو مائلاً (/)، العدد اثنان يُكتب (//) أو (||) ... إلخ.

-
- (١) كاوى ٦ السطر ١.
 - (٢) كاوى ١٠ السطر ١.
 - (٣) كاوى ١٥ السطر ١١، ٢٤.
 - (٤) كاوى ٣٦ السطر ٣.
 - (٥) كاوى ٢١ السطر ٦، ٨، ٢١.
 - (٦) كاوى ٢ السطر ٤، كاوى ١٠ السطر ٥، كاوى ١١ السطر ٤، كاوى ١٥ السطر ٨، ٩، ١٠، ١١.
 - (٧) كاوى ٢٥ السطر ١.
 - (٨) كاوى ٤٦ السطر ١٥.
 - (٩) كاوى ٥ السطر ١.
 - (١٠) كاوى ٧ السطر ١.
 - (١١) كاوى ١٢ السطر ١٠.
 - (١٢) كاوى ١٤ السطر ١.
 - (١٣) كاوى ٢٨ السطر ١.
 - (١٤) كاوى ١٣ السطر ١.
 - (١٥) كاوى ٢٥ السطر ١.

٤- تجدر الملاحظة إن رمز العدد ثلاثة في الأرقام من ٣ : ٩، يُعد وحدة لا تتجزأ، فمثلاً رقم خمسة يُكتب (||| || أو ||| ||)، سبعة (||| ||| أو ||| |||... إلخ). ويتضح هذا في الرقم تسعة بشكل أكثر، فيرمز له (||| ||| |||... إلخ). .

٥- كان الناسخ الآرامي يكتب العدد أحياناً بالحروف بدلاً من الرمز مثلما في ح د، ح د ه، ت ل ت ه... إلخ. ولم يذكر رقم ٦، ٨، ٩ سوى بالرمز.

٦- لا يتضح من خلال البرديات بصورة حاسمة ارتباط العدد بالمعدود سوى في الرقم واحد، فيذكر ب ي و م ح د، ب ك ف ح د ه^(١)، ص ب ع ح د^(٢)، يتطابق فيه العدد والمعدود من حيث التذكير والتأنيث، ولا يبدو هذا واضحاً في العدد اثنان وسائر الأعداد، وإن بدا أن الأرقام ٤، ٥ تخالف المعدود كما في ش ق ل ن ا ر ب ع ه^(٣)، ح م ش ا م س م ر ي^(٤).

٧- ورد العدد اثنان ت ن ي ن، ت ر ي ن، وقد أتى الاسم بعد ت ن ي ن مفرداً مثل ت ن ي ن ش ن ه^(٥)، ومع ت ر ي ن جمعاً مثل ت ر ي ن ا ف س ي، ص ب ع ن ت ر ي ن، ويعود السبب في ذلك إلى أن ت ن ي ن تتدل على العدد الترتيبي -كما سبق الإشارة-.

٨- يسبق العدد المعدود حيناً، أو العكس في أحيان أخرى مثل ت ن ي ن ش ن ه، ب ي و م ح د، ص ب ع ح د، ش ق ل ن ا ر ب ع ه^(٦)، ح م ش ا م س م ر ي^(٧).

٩- يأتي الجمع بعد أو قبل العدد نكرة ويكون بالنون، وليس بالياء كما في ي و م ن، ش ق ل ن، وعند الإضافة تظهر الياء كما في م س م ر ي. أضف إلى ذلك ورود العدد سبعة بالتاء لأنها مضافة ش ب ع ت ي و م ن^(٨)، حيث لم تنته بالآلف أو الهاء.

ثانياً: الأعداد المركبة

وهي الأرقام المركبة من ١١ : ١٩:

العدد "أحد عشر": ١١ (٩).

(١) كاوى ١٥ السطر ٢٨ .

(٢) كاوى ٢٦ السطر ٢٠ .

(٣) كاوى ٢٩ السطر ٣ .

(٤) كاوى ٢٦ السطر ١٢ .

(٥) كاوى ١٠ السطر ٤ .

(٦) كاوى ٢٩ السطر ٣ .

(٧) كاوى ٢٦ السطر ١٢ .

(٨) كاوى ٢١ السطر ٦، ٨ .

(٩) كاوى ٤ السطر ٤ .

العدد "اثنا عشر": 𐤀 / / 𐤁^(١)، 𐤀 / / 𐤁^(٢).

العدد "ثلاثة عشر": 𐤀 / / / 𐤁^(٣).

العدد "أربعة عشر": 𐤀 / / / / 𐤁^(٤)، 𐤀 / / / 𐤁^(٥)، ونكر بالحروف ا ر ب ع ت ع ش ر^(٦).

العدد "خمسة عشر": 𐤀 / / / / 𐤁^(٧)، 𐤀 / / / / 𐤁^(٨)، 𐤀 / / / / 𐤁^(٩). ورد العدد بالحروف ع ش ر ه و ح م ش ه^(١٠).

العدد "ستة عشر": 𐤀 / / / / 𐤁^(١١).

العدد "سبعة عشر": 𐤀 / / / / 𐤁^(١٢).

العدد "ثمانية عشر": 𐤀 / / / / / 𐤁^(١٣)، 𐤀 / / / / / 𐤁^(١٤)، 𐤀 / / / / / 𐤁^(١٥).

العدد "تسعة عشر": 𐤀 / / / / / 𐤁^(١٦)، 𐤀 / / / / / 𐤁^(١٧).

يُستخلص مما سبق الآتي:

- ١- يمكن أن يكتب العدد بأكثر من صورة بتغيير اتجاه الرمز.
- ٢- يكتب العدد المركب بوضع رمز العشرة 𐤀 يليه الأعداد المفردة.
- ٣- يظهر بوضوح العدد ثلاثة كوحدة تأكيداً لما سبق ذكره.

(١) كاوى ٣٧ السطر ١٢.

(٢) كاوى ٧٩ السطر ٢.

(٣) كاوى ٨ السطر ٤.

(٤) كاوى ٢٧ السطر ٢.

(٥) كاوى ٢٨ السطر ١، كاوى ٣٠ السطر ٤، كاوى ٣١ السطر ٤، ١٩، كاوى ٣٢ السطر ٧.

(٦) كاوى ٢١ السطر ٤.

(٧) كاوى ٢١ السطر ٥.

(٨) كاوى ٢١ السطر ٧.

(٩) كاوى ٢٩ السطر ١.

(١٠) كاوى ٢٦ السطر ١١.

(١١) كاوى ٢٩ السطر ٥.

(١٢) كاوى ٣٠ السطر ٢١، ٣٠.

(١٣) كاوى ٥ السطر ١.

(١٤) كاوى ٦ السطر ١.

(١٥) كاوى ٧ السطر ١.

(١٦) كاوى ١٣ السطر ١.

(١٧) كاوى ١٤ السطر ١.

رمز العدد في البرديات الآرامية إبان القرن الخامس ق م

٤- يمكن أن يكتب العدد المفرد بالحروف قبل العشرة أو بعدها مثلما في حالة الإضافة ا ر ب ع ت ع ش ر، أو في حالة العطف ع ش ر ه و ح م ش ه .

لم يدون الكاتب الأرقام بالحروف سوى العدد أربعة عشر، وخمسة عشر.

ثالثاً: العقود:

تبدأ العقود من ١٠ : ٩٠ يستوى فيها المذكر مع المؤنث.

العدد "عشرة" يرمز للعشرة ب 𐤏، وورد في البرديات الآرامية ك س ف ك ر ش ن 𐤏^(١)، ووردت بالحروف ع ش ش ر ه^(٢)، ع ش ر ت ا^(٣).

العدد "عشرون" رمز له ب 𐤏^(٤)، وكتب العدد بالحروف ع ش ر ن^(٥)، دُون الكاتب الآرامي الرمز بطريقة أخرى وهي 𐤏^(٦).

العدد "ثلاثون" رمز له ب 𐤏^(٧).

العدد "أربعون" رمز له ب 𐤏^(٨).

العدد "خمسون" دون 𐤏^(٩)، وردت كتابة مع المائة (م ا ه و ح م ش ن)^(١٠).

العدد "ستون" كان يرمز له ب 𐤏^(١١)، وكتب بالحروف ش ت ن^(١٢).

العدد "سبعون" كتب ب 𐤏^(١٣)، وكتب بالحروف ش ب ع ن^(١٤).

(١) كاوى ٨ السطر ١٤، ٢١ - كاوى ١١ السطر ٢ - كاوى ١٣ السطر ١، ١١ - كاوى ١٥ السطر ٧ - كاوى ٢٥ السطر ١٥.

(٢) كاوى ٢٠ السطر ١٥ - كاوى ٢٥ السطر ١٠ - كاوى ٢٨ السطر ١١ - كاوى ٢٦ السطر ١٠، ١٦، ١٧.

(٣) كاوى ٤٦ السطر ٩ - كاوى ٩ السطر ١٥ .

(٤) كاوى ٦ السطر ١٤، كاوى ١٥ السطر ١٤، ٣١، ٣٤ - كاوى ٣٠ السطر ٢٩ .

(٥) كاوى ٢٦ السطر ١١، ١٣، ١٦ .

(٦) ورد هذا الرمز عشرين معاً في كاوى ٧٣ مع المعطوفات 𐤏 /// بجانب الألف.

(٧) كاوى ٢٤ السطر ٣.

(٨) كاوى ٢٢ السطر ٦٨.

(٩) كاوى ٢٤ السطر ٤١.

(١٠) كاوى ٢٦ السطر ١٥.

(١١) كاوى ٢٢ السطر ٨٨.

(١٢) كاوى ٢٦ السطر ١٢، كاوى ٢٥ السطر ١٠.

(١٣) كاوى ٢٢ السطر ٩٨.

(١٤) كاوى ٢٦ السطر ١١.

رمز العدد في البرديات الآرامية إبان القرن الخامس ق م

العدد "ثمانون" أشير له بـ 3 3 3 3^(١). وكتب بالحروف ت م ن ي ن^(٢).

العدد "تسعون" 3 3 3 → (٣).

يَتَضَحُّ مِمَّا سَبَقَ:

١- يتكرر الرمز 3 (٢٠)، الرمز ٧ (١٠) للدلالة على الأعداد من "ثلاثون" إلى العدد "تسعون".

٢- أتت الأعداد ش ت ن (٦٠)، ح م ش ن (٥٠)، ش ب ع ن (٧٠)، ت م ن ي ن (٨٠) بالحروف والرمز، وجاءت باقي العقود بالرمز فقط.

٣ - ورد الرقم ثمانين بالياء والنون في البرديات الآرامية، والأرقام الأخرى بالنون فقط.

٥- ثالثاً:

رابعاً: المئات

يُنسخ رمز المائة بشكل ١٠ أو ١٠ أو ١٠^(٤). تُذكر حروفاً م ا ه^(٥)، ووردت أيضاً مع العقود م ا ه و ت
ت م ن ي ن^(٦)، م ا ه و ح م ش ن^(٧)، وجاءت مع المعطوفات ٣ ١١ ١٢ ١٣ ١٤ ١٥ ١٦ ١٧ ١٨ ١٩ ٢٠ ٢١ ٢٢ ٢٣ ٢٤ ٢٥ ٢٦ ٢٧ ٢٨ ٢٩ ٣٠ ٣١ ٣٢ ٣٣ ٣٤ ٣٥ ٣٦ ٣٧ ٣٨ ٣٩ ٤٠ ٤١ ٤٢ ٤٣ ٤٤ ٤٥ ٤٦ ٤٧ ٤٨ ٤٩ ٥٠ ٥١ ٥٢ ٥٣ ٥٤ ٥٥ ٥٦ ٥٧ ٥٨ ٥٩ ٦٠ ٦١ ٦٢ ٦٣ ٦٤ ٦٥ ٦٦ ٦٧ ٦٨ ٦٩ ٧٠ ٧١ ٧٢ ٧٣ ٧٤ ٧٥ ٧٦ ٧٧ ٧٨ ٧٩ ٨٠ ٨١ ٨٢ ٨٣ ٨٤ ٨٥ ٨٦ ٨٧ ٨٨ ٨٩ ٩٠ ٩١ ٩٢ ٩٣ ٩٤ ٩٥ ٩٦ ٩٧ ٩٨ ٩٩ ١٠٠ ١٠١ ١٠٢ ١٠٣ ١٠٤ ١٠٥ ١٠٦ ١٠٧ ١٠٨ ١٠٩ ١١٠ ١١١ ١١٢ ١١٣ ١١٤ ١١٥ ١١٦ ١١٧ ١١٨ ١١٩ ١٢٠ ١٢١ ١٢٢ ١٢٣ ١٢٤ ١٢٥ ١٢٦ ١٢٧ ١٢٨ ١٢٩ ١٣٠ ١٣١ ١٣٢ ١٣٣ ١٣٤ ١٣٥ ١٣٦ ١٣٧ ١٣٨ ١٣٩ ١٤٠ ١٤١ ١٤٢ ١٤٣ ١٤٤ ١٤٥ ١٤٦ ١٤٧ ١٤٨ ١٤٩ ١٥٠ ١٥١ ١٥٢ ١٥٣ ١٥٤ ١٥٥ ١٥٦ ١٥٧ ١٥٨ ١٥٩ ١٦٠ ١٦١ ١٦٢ ١٦٣ ١٦٤ ١٦٥ ١٦٦ ١٦٧ ١٦٨ ١٦٩ ١٧٠ ١٧١ ١٧٢ ١٧٣ ١٧٤ ١٧٥ ١٧٦ ١٧٧ ١٧٨ ١٧٩ ١٨٠ ١٨١ ١٨٢ ١٨٣ ١٨٤ ١٨٥ ١٨٦ ١٨٧ ١٨٨ ١٨٩ ١٩٠ ١٩١ ١٩٢ ١٩٣ ١٩٤ ١٩٥ ١٩٦ ١٩٧ ١٩٨ ١٩٩ ٢٠٠ ٢٠١ ٢٠٢ ٢٠٣ ٢٠٤ ٢٠٥ ٢٠٦ ٢٠٧ ٢٠٨ ٢٠٩ ٢١٠ ٢١١ ٢١٢ ٢١٣ ٢١٤ ٢١٥ ٢١٦ ٢١٧ ٢١٨ ٢١٩ ٢٢٠ ٢٢١ ٢٢٢ ٢٢٣ ٢٢٤ ٢٢٥ ٢٢٦ ٢٢٧ ٢٢٨ ٢٢٩ ٢٣٠ ٢٣١ ٢٣٢ ٢٣٣ ٢٣٤ ٢٣٥ ٢٣٦ ٢٣٧ ٢٣٨ ٢٣٩ ٢٤٠ ٢٤١ ٢٤٢ ٢٤٣ ٢٤٤ ٢٤٥ ٢٤٦ ٢٤٧ ٢٤٨ ٢٤٩ ٢٥٠ ٢٥١ ٢٥٢ ٢٥٣ ٢٥٤ ٢٥٥ ٢٥٦ ٢٥٧ ٢٥٨ ٢٥٩ ٢٦٠ ٢٦١ ٢٦٢ ٢٦٣ ٢٦٤ ٢٦٥ ٢٦٦ ٢٦٧ ٢٦٨ ٢٦٩ ٢٧٠ ٢٧١ ٢٧٢ ٢٧٣ ٢٧٤ ٢٧٥ ٢٧٦ ٢٧٧ ٢٧٨ ٢٧٩ ٢٨٠ ٢٨١ ٢٨٢ ٢٨٣ ٢٨٤ ٢٨٥ ٢٨٦ ٢٨٧ ٢٨٨ ٢٨٩ ٢٩٠ ٢٩١ ٢٩٢ ٢٩٣ ٢٩٤ ٢٩٥ ٢٩٦ ٢٩٧ ٢٩٨ ٢٩٩ ٣٠٠ ٣٠١ ٣٠٢ ٣٠٣ ٣٠٤ ٣٠٥ ٣٠٦ ٣٠٧ ٣٠٨ ٣٠٩ ٣١٠ ٣١١ ٣١٢ ٣١٣ ٣١٤ ٣١٥ ٣١٦ ٣١٧ ٣١٨ ٣١٩ ٣٢٠ ٣٢١ ٣٢٢ ٣٢٣ ٣٢٤ ٣٢٥ ٣٢٦ ٣٢٧ ٣٢٨ ٣٢٩ ٣٣٠ ٣٣١ ٣٣٢ ٣٣٣ ٣٣٤ ٣٣٥ ٣٣٦ ٣٣٧ ٣٣٨ ٣٣٩ ٣٤٠ ٣٤١ ٣٤٢ ٣٤٣ ٣٤٤ ٣٤٥ ٣٤٦ ٣٤٧ ٣٤٨ ٣٤٩ ٣٥٠ ٣٥١ ٣٥٢ ٣٥٣ ٣٥٤ ٣٥٥ ٣٥٦ ٣٥٧ ٣٥٨ ٣٥٩ ٣٦٠ ٣٦١ ٣٦٢ ٣٦٣ ٣٦٤ ٣٦٥ ٣٦٦ ٣٦٧ ٣٦٨ ٣٦٩ ٣٧٠ ٣٧١ ٣٧٢ ٣٧٣ ٣٧٤ ٣٧٥ ٣٧٦ ٣٧٧ ٣٧٨ ٣٧٩ ٣٨٠ ٣٨١ ٣٨٢ ٣٨٣ ٣٨٤ ٣٨٥ ٣٨٦ ٣٨٧ ٣٨٨ ٣٨٩ ٣٩٠ ٣٩١ ٣٩٢ ٣٩٣ ٣٩٤ ٣٩٥ ٣٩٦ ٣٩٧ ٣٩٨ ٣٩٩ ٤٠٠ ٤٠١ ٤٠٢ ٤٠٣ ٤٠٤ ٤٠٥ ٤٠٦ ٤٠٧ ٤٠٨ ٤٠٩ ٤١٠ ٤١١ ٤١٢ ٤١٣ ٤١٤ ٤١٥ ٤١٦ ٤١٧ ٤١٨ ٤١٩ ٤٢٠ ٤٢١ ٤٢٢ ٤٢٣ ٤٢٤ ٤٢٥ ٤٢٦ ٤٢٧ ٤٢٨ ٤٢٩ ٤٣٠ ٤٣١ ٤٣٢ ٤٣٣ ٤٣٤ ٤٣٥ ٤٣٦ ٤٣٧ ٤٣٨ ٤٣٩ ٤٤٠ ٤٤١ ٤٤٢ ٤٤٣ ٤٤٤ ٤٤٥ ٤٤٦ ٤٤٧ ٤٤٨ ٤٤٩ ٤٥٠ ٤٥١ ٤٥٢ ٤٥٣ ٤٥٤ ٤٥٥ ٤٥٦ ٤٥٧ ٤٥٨ ٤٥٩ ٤٦٠ ٤٦١ ٤٦٢ ٤٦٣ ٤٦٤ ٤٦٥ ٤٦٦ ٤٦٧ ٤٦٨ ٤٦٩ ٤٧٠ ٤٧١ ٤٧٢ ٤٧٣ ٤٧٤ ٤٧٥ ٤٧٦ ٤٧٧ ٤٧٨ ٤٧٩ ٤٨٠ ٤٨١ ٤٨٢ ٤٨٣ ٤٨٤ ٤٨٥ ٤٨٦ ٤٨٧ ٤٨٨ ٤٨٩ ٤٩٠ ٤٩١ ٤٩٢ ٤٩٣ ٤٩٤ ٤٩٥ ٤٩٦ ٤٩٧ ٤٩٨ ٤٩٩ ٥٠٠ ٥٠١ ٥٠٢ ٥٠٣ ٥٠٤ ٥٠٥ ٥٠٦ ٥٠٧ ٥٠٨ ٥٠٩ ٥١٠ ٥١١ ٥١٢ ٥١٣ ٥١٤ ٥١٥ ٥١٦ ٥١٧ ٥١٨ ٥١٩ ٥٢٠ ٥٢١ ٥٢٢ ٥٢٣ ٥٢٤ ٥٢٥ ٥٢٦ ٥٢٧ ٥٢٨ ٥٢٩ ٥٣٠ ٥٣١ ٥٣٢ ٥٣٣ ٥٣٤ ٥٣٥ ٥٣٦ ٥٣٧ ٥٣٨ ٥٣٩ ٥٤٠ ٥٤١ ٥٤٢ ٥٤٣ ٥٤٤ ٥٤٥ ٥٤٦ ٥٤٧ ٥٤٨ ٥٤٩ ٥٥٠ ٥٥١ ٥٥٢ ٥٥٣ ٥٥٤ ٥٥٥ ٥٥٦ ٥٥٧ ٥٥٨ ٥٥٩ ٥٦٠ ٥٦١ ٥٦٢ ٥٦٣ ٥٦٤ ٥٦٥ ٥٦٦ ٥٦٧ ٥٦٨ ٥٦٩ ٥٧٠ ٥٧١ ٥٧٢ ٥٧٣ ٥٧٤ ٥٧٥ ٥٧٦ ٥٧٧ ٥٧٨ ٥٧٩ ٥٨٠ ٥٨١ ٥٨٢ ٥٨٣ ٥٨٤ ٥٨٥ ٥٨٦ ٥٨٧ ٥٨٨ ٥٨٩ ٥٩٠ ٥٩١ ٥٩٢ ٥٩٣ ٥٩٤ ٥٩٥ ٥٩٦ ٥٩٧ ٥٩٨ ٥٩٩ ٦٠٠ ٦٠١ ٦٠٢ ٦٠٣ ٦٠٤ ٦٠٥ ٦

كتبت مائتين بالحروف م ا ت ي ن (٢٠٠)^(٩)، ومع المعطوفات م ا ت ي ن و ح م ش ن (٢٥٠)^(١٠)، م ا ت ي ن ش ب ع ن و ح م ش أ ي (٢٧٥)^(١١).

ورد العدد ٤٠٠ اربعمائة عشرين وستمائة (٤٢٥)^(١٢).

(۱) کاولی ۲۲ المطر ۱۰۸.

(۲) کاوی ۲۶ المطر ۱۰.

(۳) کاوی ۲۲ المطر ۱۱۹ .

(٤) كاولی ۲ السطر ۱۵ .

(۵) کاولی ۲۶ المسطر ۱۵ ، ۱۷ .

(٦) كاوى ٢٦ السطر ١٤ .

(۷) کاولی ۲۶ المسطر ۱۵ .

(۸) کاوی ۷۳ المطر ۱۳ .

(۹) کاوی ۲۶ المطر ۱۶ .

(۱۰) کاوی، ۲۶ المطر ۱۴.

(۱۱) کاوی ۲۶ المسطر ۱۵ .

(۱۲) کاولی کاولی ۲۶ المسطر ۱۶.

رمز العدد في البرديات الآرامية: إبان القرن الخامس ق م

ذكر العدد ٦٠٠ مع المعطوفات في // ١ // ٣ ٣ ٣ (٦٥٠)^(١).

نستنتج مما سبق التالي:

- ١ - ورد العدد مائة وست مائة بالرمز.
- ٢ - وردت مائتين ، ومئة ، وأربعمئة بالحروف.
- ٣ - لم يرد العدد ثلاث مائة ، خمس مائة ، ثمانمائة ، تسع مائة رمزاً أو حروفاً.

خامساً: المعطوفات

من ٢١ : ٩٩

ترد المعطوفات بذكر رمز العقود أولاً يليها رمز المفرد للدلالة على العدد المطلوب مثلما في: ٣ ||| ||| |
٣ (٢٧)^(٢) ٣ ||| ||| || (٢٨)^(٣) ٣ ١ (٢١)^(٤) ٣ // // // (٢٥)^(٥) ٣ // // (٢٤)^(٦) ٣ ١ (٥١)^(٧) ٣
٣ (٥١)^(٧) ٣ ٣ // // // (٥٧)^(٨) ٣ ٣ // // (٥٤)^(٩) ٣ // // // (٧٥)^(١٠).

جملة القول وردت المعطوفات بذكر رمز عدد العقود أولاً يليه رمز العدد المفرد. لم يرد أى عدد من المعطوفات بالحروف.

سادساً: الآلاف

لا يوجد رمز للآلف، بل يدون بالحروف، وإذا أراد الكاتب أن يعبر عن أكثر من ألف، يسجل عدد الآلاف بالرمز أو الحروف قبله كما في: ح د ا ل ف (ألف) أو أ ل ف فقط، ووردت الآلاف مع المعطوفات كالتالي:
ا ل ف // ١ ٣ ٣ // // (١٤٤٦)^(١١).

(١) كاوى ٧٣ السطر.

(٢) كاوى ١ السطر ١.

(٣) كاوى ٢ السطر ١، كاوى ٣ السطر ١ .

(٤) كاوى ٦ السطر ١.

(٥) كاوى ١٤ السطر ١.

(٦) كاوى ١٦ السطر ٢.

(٧) كاوى ١٠ السطر ٦.

(٨) كاوى ١٧ السطر ٧.

(٩) كاوى ٢٤ السطر ٢٧.

(١٠) كاوى ٢٤ السطر ٣.

(١١) كاوى ٢٤ السطر ٣٨.

رمز العدد في البرديات الآرامية إبان القرن الخامس ق م

الف ف / / / / [١٠١٩)^(١) . ح د ا ل ف^(٢) .

(۱۷۹۰) ۳ ۳ ۳ ۳ و // // // / الف

٢ // الف // ١ // ١ // ٣ ٣ ٣ ٣ // (٢٣٨٨٥)^(٤).

يُسْتَتَجَ مَا سِبَق:

١- أكبر رقم ذكر في البرديات هو ٢٣٨٨٥، وأقلها ١.

٢- لم ترد إشارة للرمز صفر.

الكسور

يُوجد رمز في البرديات وهو (𐎢𐎠𐎫𐎠𐎡𐎹)، لم يُفهم معناه تحديداً ، يحتمل له أكثر من تأويل منها:

١- إنه من الكلمة **در ك م و ن**^(٥)، وهذا غير صحيح لأنها لم ترد في النصوص الأولى للبرديات^(٦).

٢- إنه اختصار لكلمة ر ع ي وقد وردت ب ك ل ر ع ي^(٧)، ك ل ر ع ي // \ / \ / \ / و \ / \ / \ / ، وغير
وغير معلوم قيمتها أو معناها.

٣- رجح كاولى إن هذا الحرف هو الزاء اختصار كلمة ر ب ع ا^(٨)، حيث رجح أن ٧ ش ق ل ن // ر = سبعة ونصف^(٩).

٤- الرأي الأكثر ترجيحاً إنها تعنى جزء، ففى اللغة الهيروغليفية يعبر عن الكسر بوضع (⚪) وهى راء بالهيروغليفية^(١٠)، والراء مختصر لفظ رو أى جزء، وكانت تضع فوق العدد (⚪⚪⚪) أى ثلث^(١١). ويرجح سبب ذلك أن رموز الأعداد الآرامية انبثقت من الأعداد المصرية، فمن البديهي أن يقتبسوا رمز الكسر من الحساب المصرى مع تبديل الراء الهيروغليفية براء آرامية، ولعل عدم إشارة الباحثين لذلك لا سيما كاولى يرجع إلى عدم مقارنته أو معرفته بالأرقام الهيروغليفية.

(۱) کاوی ۲۴ المطر ۴۰.

(۲) کاوی ۳۰ المطر ۳.

(۳) کاولی ۲۴ المسطر ۴۳.

(۴) کاولی ۷۳.

(٥) تتطرق درخمون وهي عملة يونانية.

(۶) کاؤلی ص XXX.

(۷) کاو لی ۷۳ المطر ۶.

(۸) کاوٹی ص xxx.

(٩) المرجع السابق، ص

(١٠) عبد الحليم نور الدين، اللغة المصرية القديمة ص ٢٣١.

(١١) انطون زكري، مفتاح اللغة المصرية القديمة، مكتبة مدبولي ط ١، القاهرة ١٩٩٧. ص ٥٦.

رمز العدد فى البرديات الآرامية إبان القرن الخامس ق م

تجدر الإشارة إلى أن اللهجة التى ظهرت بها شبيه هذه الرموز هى اللهجة الندمرية كما فى نقش بولا ودمس ونقش يوليس اورليس^(١)، ولم تظهر فى لهجة أخرى حسب النقوش المكتشفة حتى الآن.

الفصل الثانى

أغراض استخدام الأعداد

استخدمت رموز الأعداد فى البرديات الآرامية فى عدة مجالات منها:

أولاً: التقويم

قال تعالى: ﴿إِنَّ عِدَّةَ الشُّهُورِ عِنْدَ اللَّهِ اثْنَا عَشَرَ شَهْرًا فِي كِتَابِ اللَّهِ يَوْمَ خَلَقَ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضَ﴾ التوبة، ٣٦، كما قال عز وجل: ﴿يَسْأَلُونَكَ عَنِ الْأَهِلَّةِ قُلْ هِيَ مَوَاقِيتُ لِلنَّاسِ وَالْحَجِّ﴾ البقرة ٨٩، وذكر جل ثناؤه: ﴿وَجَعَلْنَا اللَّيْلَ وَالنَّهَارَ آيَتَيْنِ فَمَحَوْنَا آيَةَ اللَّيْلِ وَجَعَلْنَا آيَةَ النَّهَارِ مَبْصُرَةً لِّتَبْتَغُوا فَضَلًا مِّن رِّبِّكُمْ وَلِتَعْلَمُوا عَدَدَ السِّنِّينَ وَالْحِسَابِ﴾ الإسراء ١٢.

نستدل مما سبق أن الله سبحانه وتعالى وهب للإنسان آيات ودلائل للحساب ومعرفة الأوقات ونلاحظ هذا فى علوم الأمم القديمة لا سيما المصريين والبابليين، فكان من نتائج استخدام الأعداد التقدم فى علوم الفلك، ويمكن القول إن من أهم أسباب اختراع رموز الأعداد التعبير عن المواقيت من ساعات وأيام وشهور وسنوات. وقد نبغ المصريون القدماء فى علم الفلك، وكانوا أول أمة فى العالم ابتكرت التقويم السنوى^(٢)، وهذا الشأن يُلاحظ بشكل كبير فى البرديات المكتشفة فى الفنتين وخاصة الوثائق القانونية التى تحمل تأريخ يمثل توثيقاً بالغ الدقة مثل عقود الزواج والطلاق والملكية.... إلخ.

وقد اشتملت البرديات على تقويمين هما:

أولاً: التقويم المصرى

يرجع التقويم المصرى القديم إلى سنة ٤٢٤١ ق م^(٣)، فقد عرف المصريون القدماء السنة الشمسية من خلال تأملاتهم للطبيعة والظواهر الكونية، فربطوا بين فيضان وظهر نجم الشعرى اليمانية، لذا جمع التقويم المصرى

(١) اسرائيل ولفنسون، تاريخ اللغات السامية، ط ١، مطبعة الاعتماد، مصر ١٩٢٩.

(٢) ابراهيم نمير وآخرون، مصر فى العصور القديمة، ط ١، مكتبة مدبولي، القاهرة ١٩٩١، ص ١٧٢.

(٣) وضع هذا التقويم على أساس التقويم المصرى القديم الذى وضعه العلامة توت رب العلم ومخترع الكتابة سنة ٤٢٤١ ق م - أن هذا التقويم يتفق تماماً مع مطلع ظهور نجمة الشعرى اليمانية (سيروس *sirius*) الذى يتفق ظهوره مع تمام وفاء النيل بفيضانه، ولذلك اتخذوه أساساً لتقويمهم. لييب يعقوب صليب، الجغرافيا الفلكية للكتاب المقدس، ط ١، مطبعة قاصد خير، القاهرة ١٩٩٨، ص ٦.

السنة الشمسية بالسنة النجمية^(١). وقسموا السنة إلى اثني عشر شهراً^(٢) وكل شهر يحتوى على ٣٠ يوماً، ولم يكن لديهم سنة كبيسة، لذا جرى تصحيح لهذا الميقات بإضافة خمس أيام هي أيام النسئ، وكانوا يسمونها اللواحق، تكون في نهاية العام القبطي، وقسموا السنة إلى ثلاثة فصول^(٣) متساوية^(٤)، متخذين من فيضان نهر النيل بداية السنة بدءاً من شهر توت. وقد أخذ الأقباط هذا التقويم، وأهملوا ريع اليوم الزائد عن السنة الشمسية، ولم ينتبهوا له إلا في وقت متأخر، إذ توافقت السنة الحقيقية ومع ظهور سيريوس بعد مرور ١٤٦٠ سنة مع غرة شهر توت، واعتبروه فالاً حسناً، واحتفلوا به^(٥)، وهذه الشهور هي:

توت، الشهر الأول في السنة المصرية^(٦) نسبة إلى الإله تحوت إله الحكمة والعلوم والفنون والاختراعات ومخترع الكتابة، ومقسم الزمن. وهو أول شهر في فصل آخت .

بابه، الشهر الثاني في السنة القبطية، وهو ثاني شهر في فصل آخت عندما يغطي فيضان النيل الأرض، واسم الشهر نسبة إلى الإله حابي إله النيل.

هاتور، هو الشهر الثالث، واسم الشهر مشتق من حتحور البقرة المقدسة إلهة الجمال والخصب والنماء والحب ورمز للإلهة إيزيس.

كيهك، هو الشهر الرابع، عندما يغطي فيضان النيل الأرض، واسم الشهر مشتق من الاسم الهيروغليفي كاهاك، ويعنى أفضل الأفضل، وهو اسم العجل المقدس أبيس، وهو إله الخير عند الفراعنة.

(١) يقول د. محمد إبراهيم: "عندما شرع المصريون القدماء في ابتكار تقويم ينظمون حياتهم على أساسه ، بعد دراساتهم لكل الظواهر الطبيعية والفلكية من حولهم ، لاحظوا ظهور نجم الشعرى اليمانية - وهو أشد النجوم لمعاناً - والتي ورد ذكرها في القرآن الكريم في مواعيد محددة مرة كل عام ، وذلك مع وصول مياه الفيضان إلى مصر وبدء الدورة الزراعية التي تعتمد عليها حياتهم اعتماداً أساسياً. ونجم الشعرى اليمانية الذي أطلق عليه المصريون اسم سبتد ما هو إلا النجم ألفا من المجموعة المعروفة باسم *canis maioris* ، *The dog star* كلب الجبار والذي عرفت أيضاً باسم سيريوس *Sirius* أو سويتس *Sothis* والتي اشتقت من الأصل المصري في اللاتينية واليونانية على التوالي. معنى ذلك أن طول السنة المصرية القديمة هو نفسه طول الدورة الظاهرية للنجم سبتد أى أن التقويم المصري جمع بين السنة الشمسية والسنة النجمية. ص ٣٥. محمد إبراهيم بكر، صفحات مشرقة من تاريخ مصر القديم، مطابع هيئة الآثار المصرية، مصر ١٩٩٢.

(٢) ذكر لبيب يعقوب: "وقد شهد بذلك المؤرخ هيرودوت المدعو بأبي التاريخ إذ قال: إن المصريين هم أول من ابتدعوا حساب السنة وقسموها إلى اثني عشر قسماً بحسب ما كان لهم من معلومات بالنجوم ويظهر لى أنهم بهذا الأمر الشهر ٣٠ يوماً ويضيفون خمسة أيام لكي يدور الفصل ويرجع إلى نقطة واحدة". لبيب يعقوب صليب-الجغرافيا الفلكية. ص ٤٨.

(٣) قسم المصريون القدماء السنة إلى ثلاثة فصول، كل فصل يتكون من أربعة أشهر هي آخت (... ويتهيأ فيه وجه الأرض للزراعة والبذر، أى أن هناك ربط بين كلمة آخت بمعنى أفق وفصل آخت على أساس أن بذور الزرع تشبه بزوغ الشمس في الأفق). برت: الشتاء..... وهو فصل خروج الزرع بالكامل من الأرض أى فصل الإنبات .

شمو: الخريف + الصيف وهو فصل الحصاد والجفاف. رمضان عبده على، حضارة مصر القديمة، ج ٢، المجلس الأعلى للآثار، مصر ٢٠٠٤، ص ٦٤٤.

(٤) إبراهيم نمير، مصر في العصور الفرعونية، ص ١٧٢.

(5) L. Belleli., Aramaic Papyri. Luzac, London. 1909. p. 4-5.

(٦) سمير فوزي جرجس، موسوعة من تراث القبط، ط ١، مكتبة الرجاء، القاهرة ٢٠٠٤.

طوبية، هو أول شهر فى فصل برويت أى النماء، واسم الشهر مشتق من آمو خم، وهى صيغة من أسماء الإله آمون رع.

أمشير، هو ثانى أشهر موسم برويت، واسم الشهر منبثق من مشير إله الريح والزوابع لدى الفراعنة.

برمهات، وهو ثالث شهر فى فصل برويت عندما ينحسر فيضان النيل، وتبدأ المحاصيل فى النمو فى أرض مصر. واسم الشهر مشتق من اسمه الفرعون امنحوتب أى شهر امنحوتب الأول.

النمو فى أرض مصر. واسم الشهر منبثق من رينيويتيت، وهى إلهة الحصول على الاسم الصحيح وإلهة التغذية أى الروح خلال الولادة لدى الفراعنة، وتمثل بشكل أفعى الكوبرا.

بشنس، وهو أول أشهر فصل شمو أى الحصاد فى مصر الفرعونية، واسم الشهر يأتى من خونسو، وهو إله القمر لدى الفراعنة.

بؤونة، وهو ثانى أشهر الحصاد فصل شمو أصله الهيروغليفى باع إند إن تى أى شهر الاحتفال بالوادي نسبة إلى الاحتفال أو المهرجان الجميل فى وادي طيبة الذى كان المصريون القدماء يقيمونه فيه وادي الحجارة نسبة إلى وادي الملوك.

أبيب، هو ثالث أشهر موسم شمو واسم الشهر مشتق من أبوفيس، وهى الحية التى قتلها حورس، وهى روح شريرة، وهى إله الظلم والفوضى، وعدو ماعت إلهة الحقيقة والعدالة والنظام.

مسرى، رابع أشهر موسم شمو أى الحصاد واسم الشهر مشتق من الكلمة مس - إن - رع أى ولادة الشمس^(١).

(١) الأمثال المرتبطة بشهور السنة المصرية هى كالتالى:

توت (توت ربي ولا تقوت)، بابة (بابة خُشى وأقل الدابة أثناء البرد)، هاتور يقول للبرد طور طور - أى قم - بداية البرد" أو هاتور أبو الذهب منثور - أى القمح - أو إن فانتك هاتور اصبر لما السنة تدور، كيهك (صبحك مساك شيل يدك من غداك، وحطها فى عشاك قصر أيام السنة)، طوبية (تخلى الشابة كركوبة البرد الشديد" أى تقوم الشابة منحنية من البرد)، أمشير (يفصص الجسم نمير نمير "من شدة الهواء" أو (أمشير أبو الزعابير الكثير يأخذ العجوزة ويطير)، برمهات (روح الغيط وهات "موعد نضج المحاصيل الشتوية") - برمودة (برمودة دق العامودة أى دق سنابل القمح بعد نضجها)، بشنس (بشنس يكنس الغيط كنس)، بؤونة (تنشف المياه من الماعونة "مُدة الحر" أو بؤونة نقل وتخزين المونة "أى المونة للاحتفاظ بها بقية العام)، أببيب (أبيب فيه العنب يطيب)، مسرى "مسرى تجرى فيه كل ترعة عسرة "ازدياد مياه الفيضان فتغمر الأرض)، النسئ أو الشهر (تنزرى أى شئ حتى لوف غير أوانه وينمو). لبيب يعقوب صليب، الجغرافيا الفلكية للكتاب المقدس، ط ١، قاصد خير، القاهرة. ص ٦١ : ٦٧.

ثانياً: التقويم البابلي

اختلفت بعض الآراء حول أصل التقويم الذي ورد في البرديات بجانب التقويم المصري، هل هو تقويم بابلي^(١) أم تقويم عبري^(٢).

من المعروف أن التقويم البابلي استخدمه الأكديون والعموريون والآشوريون في بلاد في بلاد الرافدين، وذلك من عام ٤٧٤٧ ق.م إلى ١٠٠ م^(٣). وكان يُضاف إليه بين فترة وأخرى شهراً إضافياً كي يتطابق مع الأوقات الفعلية للسنة، وتبدأ السنة الأكديّة^(٤) (الآشورية) بشهر نيسان وتنتهي بآذار. وكانت بدايته في ٤٧٥٠ ق.م شرق كركوك في منطقة جرمو، وهي من أقدم الجماعات الزراعية القروية في العالم، والأشهر البابلية القمرية هي: نيسانو، أيارو، سيمانو، تموزو أو (دموزو)، أبو ألولو أو (أولولو)، تشيرتو، اراحسانا، كسليمو، طببتو، شباطو، آذارو^(٥).

ومما لا شك فيه أن التقويم الوارد في البرديات هو في الأساس تقويم بابلي الأصل.

وقد استخدم التقويم كتأريخ لتوثيق عقود البيع والميراث والزواج ... إلخ. ويتضح هذا جلياً في البرديات الآرامية، فنلاحظ إنه توجد برديات ذات تقويم مصري فقط كما في:

بردية ١، السطر ١: ى ر ح ا ف ف ب ي [و] م [ل] [ي] ر ح ا ف ف ش ن ت 3 ||| ||| ل د ر
ي و ش م ل ك ا.

في اليوم الثاني من شهر أبيب سنة ٢٧ من حكم الملك داريوش.

بردية ٢، السطر ١: ب 3 ||| ||| ل ي ر ح ا ف ي ش ن ت ١ ح ش ي ر ش [م ل ك ا]. في يوم
٢٨ من شهر بابة السنة الثانية من حكم اكسيرس.

بردية ٧، السطر ١: ب ٧ ||| ||| ل ف ا ف ي ش ن ت ١ ا ر ت ح ش س ش م ل ك
[ا]. في ١٨ من شهر بابة السنة الرابعة من حكم ارتخشستس.

(١) ذكرت د. نازك إبراهيم عبد الفتاح: "أما عن قراءة كاوي - ومن تبعه من الباحثين - للشهر البابلي بالتقويم اليهودي تشرى أى تشرين/ أكتوبر فما هي إلا تحوير قصد به مسح البرديات الآرامية بالمسحة اليهودية لكي تناسب فكرة نسبة البرديات الآرامية في الفنتين إلى الجالية اليهودية هناك". نازك إبراهيم عبد الفتاح - إعادة قراءة بردية آرامية كاوي ١٥، مجلة الدراسات البردية والنقوش، ع ١، القاهرة ٢٠٠٤. ص ١٦٥.

وأشار أيضاً د. أحمد حسين عفيفي: "ويبدو أن الكتبة الآراميين قد اهتموا بذكر التأريخ البابلي أولاً على أساس أنه تقويم نظام الحكم وقتها وهو الحكم الفارسي لمصر. ويدل من ناحية أخرى على أن الكتبة كانوا على المام واع بتقويم وسنوات حكم ملوك الفرس وتعاقبهم ومقابلها بالتقويم المصري". أحمد حسين عفيفي - إعادة قراءة بردية آرامية من مصر، جامعة عين شمس، القاهرة ١٩٩٥. ص ١٥.

(2) Belleli-Aramaic Papyri. p. 6.

(3) ar.wikipedia.org/wiki/ التقويم الأكدي

(٤) أخذ الأكديون الساميون من السومريين تقويم السنين وأوزانهم ومقاييسهم ومكاييلهم ونظامهم العددي وأساليب معاملاتهم التجارية، وتعلموا منهم صناعات الحرب فضلاً عن صناعات العلم.

أحمد سوسة، حضارة وادي الرافدين بين الساميين والسومريين، دار الرشيد للنشر، العراق ١٩٨٠. ص ١٧٣.

(5) Encyclopedia Britannica-15ed.- U S A- 1995.

بردية ١١ ، السطر ٨ : ك س ف ك وم ر ب ي ت ه ع د ي ر ح ت ح و ت ش ن ت [// // //]
|| ا ي ع ق ف ك س ف ك . أموالك وزيادتها حتى شهر تحوت السنة التاسعة ستسدد أموالك.

بردية ٢٩ ، السطر ١ : ب ي ر ح م س و ر ع [ش ن ت ٣ // // //] د ر ي و ه و ش م ل ك
١. فى شهر مسرى سنة ١٦ من (حكم) الملك داريوش.

بردية ٢٢ ، السطر ١ : ب || ا ل ف م ن ح ت ف ش ن ت // | .

فى الثالث من شهر برمهاث السنة الخامسة.

بردية ٣٥ ، السطر ١ : ب 3 / [ا ل ف م ن] ح ت ف ش ن ت // // // ا م و ر ط ي س م ل ك . ا ف
٢١ من شهر برمهاث السنة الخامسة من (حكم) الملك امرطيس.

بردية ٣٧ ، السطر ١٥ : ب ي و م // // // / ل ف ا ف ي م ط و ا ج ر ت ا

فى اليوم السادس من شهر بابه أرسلوا رسالة.

برديات تمثل التقويم البابلى

بردية ١٧ ، السطر ٧ : ب ٣ // // // / ل م ر ح ش و ن ش ن ت ٣ // // // ا ر ت ح ش س
ن ش . فى ١٩ من (شهر) مرجشوان فى السنة ٣٧ من (حكم) الملك ارتخشثس.

بردية ٢١ السطر ١ : و ك ع ت ش ن ت ا ز ا ش ن ت // ١ / ا د ر ي و ه و ش م ل ك . ا . الآن
هذه السنة الخامسة من (حكم) الملك داريوش.

بردية ٢١ السطر ٥ : ي و م ن ل ي ر ح ن ي س ا ن و ف س ح ا ع ب [ا ك و م ن ي و م
٣ // ١ / ا ع د ي و م 3 ا ل ا ن ي س ن . الأيام من شهر نيسان ومن ال ١٥ إلى ٢١ من شهر نيسان.

بردية ٢٦ ، السطر ٢٨ : ب ٣ // [ا ل] ط ب ت ش ن ت ٣ || د ر ي و [ه و ش م ل ك] . فى يوم
١٣ من (شهر) طيبث السنة ١٢ من (حكم) الملك داريوش.

بردية ٣٠ السطر ١٩ : ب ي ر ح ت م و ز ش ن ت ٣ // // ا د ر ي و ه و ش م ل ك . ا . فى شهر
تموز السنة ١٤ من (حكم) الملك داريوش.

بردية ٣٠ السطر ٣٠ : ب 3 ل م ر ح ش و ن ش ن ت ٣ // // // ا د ر ي و ه و ش م ل ك . ا . فى
٢٠ من (شهر) مرجشوان سنة ١٧ من (حكم) الملك داريوش.

بردية ٣١ السطر ٢٩ : ب 3 ل م ر ح ش ي ن ش ن ت ٣ // // // | . فى ٢٠ من (شهر)
مرجشوان سنة ١٧.

تأريخ يتمثل فيه التقويمان المصري والبابلي

بردية ٥ السطر ١: ب ٣ // // // // ل ل ل ل و ه و ي و م ٣ // // // // ل ل ف ح ن س
ش ن ت ٣ // // ١ / ١ ح ش ي ا ر ش م ل ك ا. في يوم ١٨ ايلول الذي هو ٢٨ من (شهر) بشنس ، السنة
ال ١٥ من (حكم) الملك اكسيرس .

بردية ٦ السطر ١: ب ٣ // // // ل ل ل ل و ه ي [ي و م] ل ل ل ل ل ل ت ح ت و ت ش ن ت ٣
ا ر ا ش م ل و ك ت ا. في ١٨ من شهر كسلو، السابع من شهر تحوت سنة ٢١.

بردية ٨ السطر ١: ب ٣ ل ل ل ل و ه ن ي و م ل م س و ر ع ش ن ت // ١ // ١ ا ر
ت ح ش س ش م ل ك ا. في ٢١ من كسلو، الأول من مسرى من (حكم) الملك ارتحشتس.

بردية ٩ السطر ١: ب ٣ [ل ل ل ل] و ه و ي و م [ل م س و ر] ع ش ن ت ل ل ل ل ا ر ت ح ش س ش
م ل ك ا. في ٢١ من كسلو الأول من مسرى السادس من سنة ارتحشتس الملك.

بردية ١٠ السطر ١: ب // // // ل ل ل ل و ه ن ي و م // ١ / ل ي ر ح ت ح و ت ش
ن ت // // // ١ ا ر ت ح ش س ش. في ٧ من كسلو الرابع من شهر تحوت ، ٩ من شهر ارتحشتس.

بردية ١٣ السطر ٨: ب ل ل ل ل ل ل و ه و ي و م ل ي ر ح م س و ر ع ش ن ت. // // // // ا ر ت ح ش س ش
م ل ك ا. في ٣ من كسلو ال ١٠ من شهر مسرى سنة ١٩ من (حكم) ارتحشتس الملك.

بردية ١٤ السطر ١: ب ٣ // // // ل ل ا ب و ه و ي و م ٣ // // // // ل ل ف ن س ش ن ت
٣ // // // ا ر ت ح ش س ش م ل ك ا. في ١٤ من آب، ١٩ من بشنس سنة ٢٥ من ارتحشتس الملك.

بردية ١٥ السطر ١: ب ٣ // // // ل [ت ش ر ي] و ه و ي و م [ل ل ل ل] ل ي ر ح ا ف [ش ن ت
... ا ر ت ح ش س ش] م ل ك [ل]. في ٢٥ من تشرين ال ٦ من شهر ايبب سنة ... ارتحشتس الملك.

بردية ٢٥ السطر ١: ب // // ل ل ل ل و ش ن ت // // // // ا و ي و م ٣ // // // ل ت ح و ت
ش ن ت // // // // ا د ر ي و ش م ل ك ا. في ٣ من كسلو السنة الثامنة ، ١٢ من شهر تحوت، سنة
٩ من (حكم) الملك داريوش.

بردية ٢٨ السطر : ب ٣ // // ل ش ب ط ش ن ت ٣ // // و ه و ي و م ل ل ل ل // // ل ح ت ح و ر
ش ن ت ٣ // // ا د ر ي و ش م ل ك ا. في ٢٤ من شباط ، سنة ١٣ يوم ٩ من حتحور سنة ١٤ من
(حكم) الملك داريوش.

يتضح مما سبق عدة نقاط أهمها:

يظهر بجلاء الدقة الشديدة لتأريخ البرديات، فقد أبرز الناسخ اليوم والشهر والسنة، سواء بتقويم واحد أو تقويمين،
ويرجح سبب ذلك أن معظم هذه البرديات برديات قانونية فهي تشمل عقود زواج وطلاق وميراث وبيع وشراء
ومراسلات رسمية وهبات، لذا وجب التوثيق.

يتبين أن هذه البرديات قد تمت خلال الحكم الفارسي لمصر، لأن التأريخ المصري يبدأ من حكم الأسر المصرية^(١)، تنتهي باستيلاء الأسكندر الأكبر على مصر. وبعد الحكم الفارسي لمصر الأسرة الـ ٢٧^(٢) من حكم مصر^(٣)، وقد برز في البرديات السابقة أسماء الحكام التاليين: داريوش، خشروش، ارتخشنش، أمرطيس.

وردت ٨ برديات ذات تقويم مصري فقط، ٦ ذات تقويم بابلي، وتحمل ١١ بردية التقويم المصري والبابلي.

توجد برديات تحمل اسم الشهر واليوم والسنة، ولا يرد اسم الملك كما في بردية ١١، وبرديات أخرى تُكر بها اسم الشهر والسنة واسم الملك، ولم يذكر بها اليوم كما في بردية ٢٥، ٣٠ وبرديات ذكر اسم الشهر واليوم، ولم تذكر السنة أو اسم الملك كما في بردية ٣٧.

ثانياً: الناحية الاقتصادية تداول النقود^(٤)

من أهم القضايا التي تضمنتها هذه البرديات هو إثبات تداول الأموال في مصر القديمة^(٥)، حيث يوجد رأيان بهذا الصدد، الرأي الأول: يزعم هذا الرأي إن مصر لم تعرف العملات إلا في عصر البطالمة، وإن البطالمة هم أول من سك عملة في مصر^(٦)، وأن النظام السائد في مصر هو نظام المقايضة.

الرأي الآخر: يرى وجود عملات مستخدمة في مصر في الأسرات المتأخرة طبقاً للاكتشافات في السنوات الأخيرة^(٧).

(١) المصريون هم الذين قسموا تاريخهم إلى أسرات حاكمة. وقبل ذلك كانت تحت أيدينا معلومات عن التاريخ عند قدماء المصريين مستوحاة من: ١- قوائم الملوك المرتبة ترتيباً زمنياً والتي عثر عليها في المعابد مثل مدونة معبد سيتي الأول بأبيدوس.... محمد إبراهيم بكر، صفحات مشرقة من تاريخ مصر القديم، ص ٣٧.

(٢) الأسرة السابعة والعشرون (٥٢٥ - ٤٠٤)، قميز (٥٢٥)، داريوش الأول (٥٢٢)، كسركيس (٤٨٦)، ارتكسركيس (٤٦٥)، داريوش الثاني (٤٢٤)، ارتكسركيس الثاني (٤٠٥). ص ٥٠٩. ماحويجاني - تاريخ مصر القديمة - ط ٢ - دار الفكر - القاهرة - ١٩٩٣.

(٣) أدمجت مصر في نطاق الإمبراطورية الفارسية مرتين، المرة الأولى استمر الاستعمار الفارسي مائة وعشرين عاماً (٥٢٥ : ٤٠٤ ق.م). كان يمثل ملوك فارس العظام في منف حاكم فارس... ويكونون الأسرة السابعة والعشرين حسب تقسيم مانيتون ثم تحررت مصر، ودافعت عن نفسها بشجاعة وإقدام (٤٠٤ - ٣٤٢ ق.م) إلا أنها خضعت مرة أخرى للاستعمار الفارسي الذي استمر فترة وجيزة تسع سنوات. ص ٢٠١. بامكال فيرنوس، جان يويوت - موسوعة القراغة - ترجمة محمود ماهر طه، ط ٢، دار الفكر، القاهرة ٢٠٠١.

(٤) النقود: هي كل ما يتمتع بقبول عام أي بقبول من كل أفراد المجتمع لها كوسيط في مبادلة السلع والخدمات، فالنقود أداة اجتماعية لها تاريخها. والنقود ظاهرة اجتماعية، كونها جزءاً لا يتجزأ من النشاط الاقتصادي الذي هو بطبيعته نشاط اجتماعي، وهي لا تتمتع بصفتها هذه إلا بقبول أفراد المجتمع لها، هذا القبول الذي تحقق من خلال عملية تاريخية طويلة.

www.alhosini-money.com/shouthread.php?t52

(٥) كما أنه لم يأت ذكر عملة مسكوكة في أي أثر كتابي قبل العصر الفارسي أي في النصف الثاني من القرن السادس ق م، فقبل ذلك ذلك التاريخ كان الذهب والفضة يندر أوزاناً، وليس بقيمة رقمية أو فئة. كما أنه لم يكن الميزان يستخدم دائماً في المبادلات الصغيرة حيث كانت الحبيبات أو الكتل الصغيرة من هذين المعدنيين ذات وزن محدود تقريباً وبدون علامة رسمية تحدد قيمتها أو وزنها وهكذا فقد قامت تلك الحبيبات أو الكتل الصغيرة من الذهب والفضة نفس مقام النقود. عزت قادوس، العملات اليونانية ص ٦.

(٦) عزت زكي قادوس، العملات اليونانية والهيلينستية، ط ٢، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، ٢٠٠٠. ص ١٨٥.

(٧) المرجع السابق ص ١٨٥.

والرأى الأخير هو ما تعضده هذه البرديات^(١)، وتقند الرأى السابق، ويؤكد ذلك ماورد في الآية الكريمة بسورة يوسف: ﴿وَشَرَوْهُ بِثَمَنٍ بَخْسٍ دَرَاهِمَ مَعْدُودَةٍ﴾ يوسف ٢٠. ومن العملات المستخدمة في البيئة المصرية حينذاك التي تبرزها هذه البرديات هي ظهور أسماء عملات مثل تالنت^(٢)، وشاقل ... إلخ. إلا أن د. عزت قادوس أرجعها إلى النظام البابلي، ولم يقدم لنا علماء الآثار تفسيراً لهذا الأمر. هل هي عملات دولية، استخدمت في أنحاء العالم القديم لا سيما العراق ومصر، أم إنها استخدمت في العراق القديم، وإذا كان هذا صحيحاً فكيف وردت إلى مصر ولماذا؟. ولعل الإجابة على هذه الأسئلة تكمن في أن التاريخ المصري به الكثير من الغموض لعدم الكشف عن تاريخه بشكل واسع ومفصل، ويمكن للاكتشافات التي ستأتى الإجابة عن تلك التساؤلات.

من الجدير بالإشارة إنه عُرف منذ عصور مبكرة في الشرق استخدام الشعوب للذهب والفضة كقطع للقيمة، لا يصنفها المؤرخون كعملة لأنها لم تكن تختتم بل كانت تُصنع بالدراية لأغراض تجارية وتزن بالشاقل^(٣) والمن.

مجمل القول إن ذكر أسماء عملات التالنت والشاقل ومنا وكرش وحلرن وستاتير^(٤) في البرديات دليل دامغ لاستخدامها في الحياة المصرية. بالإضافة إلى العملات السابقة ذكرت كلمة درخمة التي تقابل درهم المستخدمة لدى اليونان قبل الاحتلال اليوناني لمصر.

نورد بعض النصوص المستخدمة في البرديات للدلالة على ما ذكر سلفاً.

بردية ٥ السطر ٧: ك س ف ك ر ش ن // || ب ا ب ن ي م ل ك ا . (يساوى) ٥ كرشان فضة بأحجار الملك.

بردية ٦ السطر ١٤: ك س ف ك ر ش ٣. (يساوى) ٢٠ كرش فضة.

بردية ٦ السطر ١٥: م ل ك ا ك س ف ر // ل ع ش ر ت ا ه ا ر ق ا . مال الملك ينقسم لعشر اركا.

بردية ٨ السطر ١٤: ك س ف ك ر ش ن ه ن ع ش ر ه ب ا ب ن ي م ل ك ا ك س ف ||| ل ع ش ر ت ا . نقود كرشن هم عشرة بأحجار الملك مال ٣ لعشرة.

بردية ١٠ السطر ٤: // ١ ه ن ا ر ب ع ه ب ا ب ن ي م ل ك ا . ٤ بأحجار الملك.

(١) أن الحضارات الشرقية القديمة مثل السومرية والفرعونية لم تلجأ إلى صناعة العملات بشكلها المعروف عند اليونان ولكن استخدمت وحدات المعادن في تعاملاتها التجارية، ولكن بعد اختراع العملات بفترة استخدموها لسهولة حملها وانتقالها كما أصبحت تستخدم لحفظ الثروات. عزت زكى، العملات اليونانية. ص ٢٥ : ٢٦ .

(٢) النظام البابلي: فكان التالنت *Talent* يمثل الوحدة الكبرى في نظام الوزن لديهم حيث يحتوى على ٦٠ منة *Mina* والمنة الواحدة تحتوى على ٦٠ شاقل. عزت قادوس، العملات اليونانية ص ١٢.

(٣) بالرجوع إلى المعاجم يتبين أن الشيقل اسم سامى الأصل وهو الثقل أى الوزن (راجع العربية ثقل ومتقال) فلا ضير أن يدخل الاسم اللغة العبرية بل ويشير في العبرية المتأخرة إلى العملة *coin* (نحميا ٥-١٢. نازك إبراهيم عبد الفتاح، إعادة قراءة بردية كاوى ١٥. ص ص ١٥٧ - ١٥٨.

(٤) كان هناك معياران فضيان أسيويان رئيسان تبعتهما هذه الدول والممالك: الأول وهو الأساس الذى ذكرناه سابقاً هو المعيار البابلي الفارسي والمسمى فارس *Persic*، ويمثل هذا المعيار ب ١٠ ستاتير *stater*، والثاني الفينيقي بمعيار ١٥ ستاتير. عزت قادوس، العملات اليونانية. ص ١٣.

بردية ١٠ السطر ٥: ك س ف ح ل ر ن || ش ق ل | ل ي ر ح | ه و ه ك س ف ح ل ر ن ||| ||
||. ٢ ح ل ر ن لواحد شقل لشهر ١ يكون المال ٨ ح ل ر ن.

بردية ١١ السطر ٢: ش ق ل ن ||| ب ا ب ن ي ف ت ح ك س ف ش | ل ي ر ب ه ع ل ي
ك س ف ح ل ر ن ||. ٤ شقل بأحجار بتاح ، اشقل ١١ يزيد على ٢ ح ل ر ن.

بردية ١١ السطر ٣: ك س ف ش | ل ي ر ح |. ١ شقل للشهر.

بردية ١٣ السطر ١١: ك س ف ك ر ش ن |. ١٠ ك ر ش ن.

بردية ٢٦ السطر ١٧: ك ن ك ر ح د م ن ع ش ر ه ك ل ا ه و س ف ه ك ب ر ي ك ر
ش ن ع ش ر ه . واحد تالنت ، ١٠ من للكل ، أضف ١٠ ك ر ش

بردية ٣٥ السطر ٤: ه ا ك س | ف س ت ر ي / م ن ق ص ت ك س ف ا | ا ك س ي ا ز ي ع
ل س ف ر . هو مبلغ ١ ستاتير ، يكون جزء من النقود والبضائع التي على الكتاب.

يتضح مما سبق عدة نقاط أهمها:

- ١- أحياناً تُكتب العمل شائل هكذا (شقل) وفي حالة الجمع (شقلن) أو تكون مختصرة (ش).
- ٢- يوجد وزنان أو عملتان عملة ملكية يعبر الناسخ عنها بأحجار الملك ، وأخرى بأحجار بتاح.
- ٣- استخدام عدة عملات في البردية الواحدة مثل تالنت ، من ، كرش مثلاً في بردية ٢٦ ، وشقل ، ح ل ر ن في بردية ١١ ... إلخ.

ثالثاً: الناحية الإجتماعية:

استخدمت الأرقام كي تحدد مهر العروس أو قائمة الأثاث أو هدايا العروس من الأب أو الزوج ، كما تضمنت أيضاً الهبات مثل أب يهب لابنته منزلاً ، ونشاهد أيضاً رموز الأعداد في توزيع الميراث وتوزيع الطعام . وتظهر القضايا السابقة في البرديات التالية:

أب يهب لابنته منزلاً في: بردية ٨ ، السطر ٣: ب ي ت ا

بردية ٩ ، السطر ٣: ا ق ب ا

مهر العروس كما في: بردية ١٥ ، السطر ٣: ك س ف ش ق ل ن ||| ب ا ب ن ي م ل ك ا

قائمة أثاث بما تملكه الزوجة عند الزواج

بردية ١٥ ، السطر ٧: ك س ف ر // ل ه ن ع ل ت ل ه ب ي د ه ل ب ش ا

السطر ٩ : ش ب ي ط ح د ت . شال ا .

السطر ١١: ك س ف ش ق ل ن ||| ا م ح ز ي ا

السطر ١٢: ك س ف ش ق ل ن // ت م [ح ي] / ز ي ... ك س ف ش ق ل ا ر / / ك س

/ ز ي ن ح ش ||

السطر ١٣: ك س ف ش ق ل ن [[ز ل و ع ا ز ي ن ح ش ش و ه ك س ف ر // ا ك ل ك
س ف ا إلخ.

توزيع الطعام كما في:

بردية ٢٤، السطر ٢٧: ك ل ن ف ش 33 3 // ا ب ج ن.

بردية ٢٤، السطر ٢٨: ك ل ن ف ش // ل ح د ش ا ا ر // ل ش //

بردية ٢٥، السطر ١٥: ك س ف ك ر ش ن ع ش ر ه ه و ك ر ش ن 3 ك س ف

بردية ٤٥، السطر ٩: ل ا ب ي ه ي ا ن ت ت ه [ي ن ت ن ل ه ا ب ي ج د ن ك س ف

ك ر ش // // //

بردية ٤٥ السطر ١٠: ب ا ب ن ي م ل ك ا ك [س ف ر // ع ش ر ت ا ا ب ي ت ا ا ك م ب

ي ت .

اعطاء هدية

بردية ٤٢، السطر ٣: ي ه ب ت ل ك ي ك س ف ش ق ل ن // // // ه و ش ت ه ب ا

ب ن ي م ل ك ا ك س ف ر // ل ك ر ش ا ن ه م ف ط ح ي ه ي ه ب ت ل ك ي ب ر
ت م ت.

رابعاً: الأوزان والمقاييس

قال تعالى: ﴿وَأَقِيمُوا الْوَزْنَ بِالْقِسْطِ وَلَا تُخْسِرُوا الْمِيزَانَ﴾ الرحمن ٩.

إن الأوزان الدقيقة المضبوطة واجبة في حياة الشعوب، وقد سبقت الأمة المصرية الأمم في معرفة الموازين والمقاييس ، فعرفوا مكعب الذراع^(١)، ومكعب القدم ، وهذا ما نجد صداه في البرديات الآرامية كما في:

موازين مثل الأرب

بردية ٢، السطر ٤: ||| ||| و ط ل ف ح ن ا ر د ب 3 ا ل ش (ع ر) ر ا ر د ب ن [3 |||]

بردية ٢، السطر ٥: ك ل ش ع ر ن و ط ل ف ح ن م ع ر ب ا ر د ب ن 33 3 // //

بردية ٢٤، السطر ٣٠: ك ل ن [ف ل 3 3 ل ح د ش ا || ر ||] ش ا 333

3 // // //

(١) إن الذراع هو وحدة الأطوال عند الفراعنة قديماً، وقدر الذراع الذي اكتشفه العالم جرار بثمانية وعشرين إصبعاً، وهو عبارة عن سبع قبضات أى أن كل أربع أصابع قبضة. ثم قدر العلماء هذا الذراع ب"الذراع المملوكي" والقدم هو ثلث الذراع، والعلوة ٦٠٠ قدم. ويقابل الذراع المملوكي الفرعوني ما يسمى ذراع الأواني الرومي الذي استخدم في بلاد فينيقيا لكن بعد ذلك اختلط كلاهما فاستخدما في مصر الفراعنة. يقول العالم الفرنسي جرار إنه وجد الذراع القديم عام ١٢١٣ في جزيرة أسوان، وكان يقاس به علو النيل وهبوطه. وجاء بعده مسيو جومار عام ١٨٢٨ م يقول: إنه وجد ذراعاً في خزانات منف ، وهو مصنوع من حجر فرعوني. ثم وجد غيره من الخشب، وهو موجود الآن في قصر اللوفر بفرنسا. www.alargan.com/measures/mizan/18.htm.

بردية ٢٤ ، السطر ٤٨: ش [ع ر ن ال] ف /// ١ / 3 3 /// ج و ح /// /

مقياس مثل القدم والنراع

بردية ٨، السطر ٤: م ش ح ت ه ا ر ك ه م ن ت ح ي ه ل ع ل ي ه ا م ن ر /// ١ / ف ش
ر ا ت ي م ن م و ع ا

بردية ٨، السطر ٥: ل م ع ر ب ا م ن ٢ / ب غ ش ت ا ت ح و م و ه و ع ل ي ه ل ه ب
ي ت در ج م ن ب ر ح ر ش ي ن

بردية ٩، السطر ٤: ب ر ت ي ا ن ت ت ك و س ف ر ك ت ب ت ل ه ا ح ر و ه ي م
ش ح ت ب ي ت ا ز ك ا م ن ٢ /// ا ف ش ك

بردية ١٥، السطر ٧: ه [ع ل ت ل ه ب ي د ه ل ب ش ا ز ي ع م ر ح د ت ح ط ب
بردية ٢٦، السطر ١٠: ل م ع ب د ع ق ي ا ر ز و ا ر ت د ت ن ط ف ا م ن ع ش ه
ش ي م [ل] ب ط ر ن ا م ن ت م ن ي ن ب ف ش ك ن ت ل ح ه ب [و س ج ن ا م ن ع ش
ر ه .

الخاتمة:

- ١ . يتضح التأثير المصرى الكبير على الآرامية فى مجال رمز العدد بصورة جلية بدءً من تشابه رمز العدد بين الهيروغليفية والبرديات الآرامية، وهذا يبين وجه مصر الحضارى الذى ينطبع على كل من يختلط بها ويتعامل معها.
- ٢ . يتكرر رمز العدد واحد ١ فى الأعداد من ١ : ٩ بمقدار العدد المشار إليه، ويوجد رمز للعشرة والعشرين والمائة ولا يوجد للألف.
- ٣ . أكبر عدد ذُكر هو ٢٣٨٨٥ وأصغر عدد هو ١.
- ٤ . أستخدم رمز العدد للتعبير عن عدة أغراض ونواحى متعددة مثل التقويم ، تداول العملات، والموازين والمكاييل والمقاييس وتوزيع الميراث والمراسلات والنواحى الإجتماعية.
- ٥ . لم يظهر بوضوح فى البرديات ارتباط العدد بالمعدود باستثناء العدد واحد، ولم تتضح الأعداد الترتيبية باستثناء العدد اثنان فكانت ت ن ي ن للترتيب ، ت ر ي ن للعدد.
- ٦ . يسبق العدد المعدود والعكس، فى بعض الأحيان.
- ٧ . ورد حرف "الراء" لتدل على الكسر أو جزء.
- ٨ . يوجد تقويمان الأول هو التقويم المصرى الذى يعتمد على نظام الأسر الحاكمة فى مصر، والتقويم الآخر أساسه هو التقويم البابلى. فكانت توجد برديات تحتوى على تقويم مصرى فقط ، وأخرى ذات تقويم بابلى الأصل، وحيناً يتوفر التقويمان .
- ١٠ . وجدت عدة عملات مثل تالنت وشاقل ومنا وكروش وطرلن وستاتير وأحجار الملك، وأحجار بتاح.

سومة أحمد محمد خالد

مدرس بكلية الآداب - جامعة المنصورة

المصادر والمراجع

القرآن الكريم

المصادر والمراجع العربية:

الكتاب المقدس

- ابراهيم نمير وآخرون، مصر في العصور القديمة، ط ١، مكتبة مدبولي، القاهرة ١٩٩١.
- ابن منظور، معجم لسان العرب، دار المعارف، القاهرة.
- احمد سوسة، حضارة وادي الرافدين بين الساميين والسومريين، دار الرشيد للنشر، العراق ١٩٨٠.
- انطون زكري، مفتاح اللغة المصرية القديمة، مكتبة مدبولي، ط ١، القاهرة ١٩٩٧.
- باسكال فيرنوس، جان يويوت، موسوعة الفراعنة، ترجمة: محمود ماهر طه، ط ٢، دار الفكر، القاهرة ٢٠٠١.
- جون ماكليش، من الحضارات القديمة حتى عصر الكمبيوتر، ترجمة: خضر الأحمد، موفق عبود، عالم المعرفة، القاهرة ١٩٩٩.
- رمضان عبده علي، حضارة مصر القديمة، ج ٢، المجلس الأعلى للآثار، مصر ٢٠٠٤.
- سمير فوزي جرجس، موسوعة من تراث القبط، ط ١، مكتبة الرجاء، القاهرة ٢٠٠٤.
- سيد كريم، السحر والسحرة عند قدماء المصريين، نهضة مصر.
- شادية حافظ، الأعداد السريانية معناها الفعل والرمز، نهضة مصر، القاهرة ١٩٩٣.
- شفيق حجا، قصة الأرقام، الجامعة الأميركية، بيروت ١٩٤٨.
- عبد الحليم نور الدين، اللغة المصرية القديمة، ط ٨، دار الأقصى، القاهرة ٢٠١٢.
- عزت زكي قالدوس، العملات اليونانية والهلينستية، ط ٢، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية ٢٠٠٠.
- فاروق اسماعيل، اللغة الآرامية القديمة، منشورات جامعة حلب، حلب، ١٩٩٧.
- ليبيب يعقوب صليب، الجغرافيا الفلكية للكتاب المقدس، ط ١، مطبعة قاصد خير، القاهرة ١٩٩٨.
- ماهو جويجاتي، تاريخ مصر القديمة، ط ٢، دار الفكر، القاهرة ١٩٩٣.
- ماجدة عماد الدين سالم، قضية الصفر في اللغة السريانية، ط ١، دار الفكر العربي، القاهرة ١٩٩٤.
- ماهو جويجاتي، حضارة مصر الفرعونية، المجلس الأعلى للثقافة ١٩٩٨.
- معجم اللاهوت الكتابي، دار المشرق، بيروت، ١٩٨٦.
- محمد ابراهيم بكر، صفحات مشرقة من تاريخ مصر القديم، مطابع هيئة الآثار المصرية، مصر ١٩٩٢.
- نجيب ميخائيل ابراهيم، مصر والشرق الأدنى القديم، ط ١، دار المعارف، مصر ١٩٦١.

رمز العدد في البرديات الآرامية إبان القرن الخامس ق م

ول ديورانت، قصة الحضارة، ج ٢، ترجمة: زكى نجيب محمود، ط ٤، مطبعة الدجوى، القاهرة ١٩٧٣.

الدوريات:

أحمد حسين عفيفي، إعادة قراءة بردية آرامية من مصر ، جامعة عين شمس ، القاهرة ، ١٩٩٥.

نازك إبراهيم عبد الفتاح، إعادة قراءة بردية آرامية كاولي ١٥، مجلة للدراسات البردية والنقوش، ع ١، القاهرة، ٢٠٠٤.

المراجع الأجنبية:

L. Belleli, Aramaic Papyri, Luzac, London, 1909.

A. Cowley, Aramaic Papyri of the fifth century B. C., Clarendon press, Oxford, 1923.

The Coptic Encyclopedia, Maxwell Macmillan Int.,v 2., New York, 1995.

Duval., La Litterature Syriaque, Paris, 1899.

Encyclopedia Britannica, 15 ed., U S A, 1995.

Franz Rosenthal, A Grammar of Biblical Aramaic, Otto Harrassowitz, Germany, 1963.

Isaiah Shachar, Th.Pvan Baaren, L. eertouwer, Leiden, 1975.

Nazek Ibrahim Abdulfattah , Papyrus Cowley 37,Reconsidered , Bulletin of the center of Papyrological Studies, V. 10, Cairo, 1994.

William L. Holladay, A Concise Hebrew and Aramaic Lexicon of the Old Testament, Leiden, 1971.

W. Wright, A Short History of Syriac Literature, London, 1894.

الانترنت:

ar.wikipedia.org/wiki/التقويم_الأكدى

Articles.islamweb.net/media/index.php?page=article&lang=A&id=1803.

www.maaber.org/issue.may04/books2.htm

www.alhosini-money.com/shouthread.php?t52

www.diwanalarab.com/spip.php?article9219.

www.alargam.com/sorts/seher/sorts24.htm

www.eddouali.com/vb/showthread.php?t-2084

Ejabat.google.com/ejabat/thread?tid=286acg9fz784820.

www.jinnsc.com/vb/t22461

Sandra-2marpg.com/t140-topic

www.alargan.com/measures/mizan/18.htm

www.almanazil.net/vb/showthread.php?210521%D%c7%E3%C*%E1%almadapapaper.net/sub/01-296/p/3.htm.

www.alhosini-money.com/shouthread.php?t52

www.eddouali/vb/showthread.php?t=2453